

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-272802

(43)Date of publication of application : 31.10.1989

(51)Int.Cl.

A41B 13/02

A61F 5/44

(21)Application number : 63-102950

(71)Applicant : KOYO:KK

(22)Date of filing : 26.04.1988

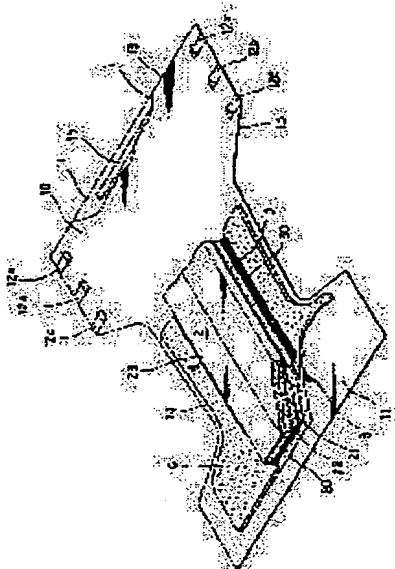
(72)Inventor : KONO TADASHI

(54) THROWAWAY DIAPER

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve fitness and stickiness, by respectively providing a central absorbing part on central part of main body covering an objected region, expansion and contraction parts on both sides of the central absorbing part and outside absorbing parts on further both sides of the expansion and contraction parts.

CONSTITUTION: A central absorbing part 2 is provided on central part of a main body 1, expansion and contraction parts 3 are provided on both sides of the central absorbing part 2 and outside absorbing parts 4 on both sides of the expansion and contraction parts, thus a volume of absorbing parts is increased with the outside absorbing parts. The width of the central absorbing part is able to be fitted to human body and fitting feeling and stickiness are simultaneously improved.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公告

⑫ 特 許 公 報 (B 2) 平5-33630

⑬ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 平成5年(1993)5月20日

A 61 F 13/54
5/44
13/15
13/48

H 7807-4C

2119-3B A 41 B 13/02
2119-3B
2119-3B
2119-3BF
K
G
B

請求項の数 4 (全8頁)

⑮ 発明の名称 使い捨ておむつ

⑯ 特 願 昭63-102950

⑰ 公 開 平1-272802

⑱ 出 願 昭63(1988)4月26日

⑲ 平1(1989)10月31日

⑳ 発 明 者 河 野 正 神奈川県横浜市栄区公田町258番地 株式会社光洋内
 ㉑ 出 願 人 株 式 会 社 光 洋 神奈川県横浜市栄区公田町258番地
 ㉒ 代 理 人 弁 理 士 高 橋 清
 ㉓ 審 査 官 小 野 寺 務
 ㉔ 参 考 文 献 特 開 昭58-115105 (JP, A) 特 開 昭61-167002 (JP, A)
 特 開 昭56-25441 (JP, A)

【特許請求の範囲】

- 1 対象部位に覆設される本体と、
該本体の中央部に設けられた吸収材を有する中央吸収部と、
該中央吸収部の両側に設けられた吸収材の存在しない伸縮部と、
該伸縮部の更に外側に設けられた吸収材を有する外側吸収部と、
を備えたことを特徴とする使い捨ておむつ。
- 2 本体が透水性の表面シートと不透水性のバックシートから成り、前記中央吸収部と伸縮部と外側吸収部とをその間に挟持し、該表面シートとバックシートを縁部において密閉した特許請求の範囲第1項に記載の使い捨ておむつ。
- 3 中央吸収部の両側に設けられた一对の伸縮部がその中央部から両端に向けて次第に離間するように形成された特許請求の範囲第1項または第2項に記載の使い捨ておむつ。
- 4 伸縮部の外側の本体縁部に更に第2の伸縮部を形成した特許請求の範囲第1項または第2項または第3項に記載の使い捨ておむつ。

【発明の詳細な説明】

<産業上の利用分野>

この発明は使い捨ておむつに関する。

<従来の技術>

使い捨ておむつは透水性の表面シートと、非透水性のバックシートと、該シートの上に挟まれて配設された吸収体から構成され、この吸収体の容積により、おむつの吸収量が決定される。使い捨ておむつの吸収力は股間部において大きなものを要求され、この股間部における吸収力を確保するために、従来の使い捨ておむつにおいては股間部を幅広に構成していた。

<発明が解決しようとする課題>

しかし、このように股間部を幅広に構成すると、装着時の密着性やフィット感が悪化するばかりか、逆に漏れを助長する結果になる欠点があった。即ち、股間部を幅広にすると、股間に袋状の空間が形成され人体とおむつとの間に隙間が生じて横漏れが生ずる欠点があった。

そこで股間部への密着性やフィット感を向上させるため股間部の吸収体の巾は150~200mmにとり、横漏れ性を改良するために吸収体の前後方向への尿拡散性を向上させたり、股ギャザーを二重に設けることが実施されている。

しかし、これらによっても尿の横漏れを十分に

防止することは難しく、特に横臥位における股間部からの横漏れを防止することは困難であった。

本発明は上記した従来の問題点を解決し、特に横臥位における股間部からの尿の横漏れを解決しようとするものである。

<発明の概要>

上記目的を達成するために本発明の使い捨ておむつは、対象部位に覆設される本体と、該本体の中央部に設けられた吸収材を有する中央吸収部と、該中央吸収部の両側に設けられた吸収材の存在しない伸縮部と、該伸縮部の更に外側に設けられた吸収材を有する外側吸収部とを備えたことを基本的な特徴とするものである。また更に、該本体が透水性の表面シートと不透水性のバックシートから成り、前記中央吸収部と伸縮部と外側吸収部とをその間に挟持し、該表面シートとバックシートを縁部において密閉したことを特徴とするものである。

<実施例>

以下本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

第1図と第9図において本体1は透水性の不織布からなる表面シート10と、ポリエチレンフィルムからなる非透水性のバックシート11を2枚合わせにして構成されており、この表面シート10とバックシート11との間に中央吸収部2、伸縮部3、外側吸収部4等が形成されている。本体1は装着時に背側になる後部Aと、股間部及び大腿部の位置にくる中間部Bと、腹側にくる前部Cに区分され、この実施例では更に中間部Bと後部Aの間及び中間部Bと前部Cの間に延長部Dを形成している。中間部Bは後部A、前部C及び延長部Dよりも幅が狭く構成されている。

中央吸収部2は中間部Bのほぼ中央に位置し、その両端が若干後部A、前部Cに突出している。この中央吸収部2は従来のおむつの股間部に相当する部分であり、その幅W0は人体との適合性だけを考慮して決定すれば良く、100-200mm程度の範囲であればよい。また、大人用のおむつの場合120-180mmにするのが股間への適合の点から望ましい。

中央吸収部2の両脇には伸縮部3が形成されている。この伸縮部3はバックシート11に固着された弾性ストランドから構成されており、装着時

に大腿部の付け根にフィットし、中央吸収部2を股間に密接させるように構成されている。伸縮部3のストランド数は1-5本が適当である。またこの伸縮部3のW4は5-10mmが好ましい。伸縮部3が有効に働くためには、少なくともその幅W4と同じ幅だけ中央吸収部2及び外側吸収部4から離れていることが望ましく、そのため切欠部30の幅W3は伸縮部3の幅W4に応じて15-30mmとするのが好ましい。また伸縮部3の長さは伸びた状態で100mm以上が必要であるが、この実施例では中間部Bから延長部D、Dにまで延出するように形成されている。

この伸縮部3の外側に更に外側吸収部4が形成されており、装着時にこの外側吸収部4が大腿部に密着するようになっている。この外側吸収部4は斜線で示すように延長部D、Dにまで延出して設けられており、そこで外側吸収部4、4'を構成している。

外側吸収部4の幅W1は大きいほど吸収力は増加し、20-200mmの値とすれば良いが、第5図に示すように80mm以上としても、その吸収量の伸びは少なくなる。従つてこの幅W1は40乃至100mmとするのが望ましい。外側吸収部4は図示するように後部A側に向けて若干幅広になつており、この実施例では約4度の角度で広がっている。W1の数値は外側吸収部4の最も狭い処の値である。延長部Dにおける外側吸収部4'の幅W2はW1の最低2倍が必要であり、W1の増減に応じて変えれば良いが、好ましくは80-200mmである。この実施例では延長部Dと後部Aと前部Cを同幅としている。

また、更に外側吸収部4及び中央吸収部2に連続して後部吸収部5が後部Aに形成され、また前部吸収部6が前部Cに形成されている。

外側吸収部4、後部吸収部5、前部吸収部6は一体に形成された綿状バルブ層9から構成されている。また、この綿状バルブ層9は肉厚部20を有しており、これが中央吸収部2の下層を構成している。中央吸収部2は該肉厚部20とその上に積層された超吸収性ポリマ層21と更にその上に装着された綿状バルブ層22と該綿状バルブ層22を包む包合紙23とから構成されている。

また、綿状バルブ層9には切欠部30を形成し綿状バルブ層9により伸縮部3の伸縮性を阻害し

ないようになっている。この切欠部30は中央吸収部2の両脇に中央吸収部2と同じ長さに形成されている。

本体1は綿状パルプ層9の周囲に表面シート10とバックシート11だけからなるサイドフラップ14を形成しており、その外周囲において表面シート10とバックシート11を接着させ、密閉縁部13を形成している。この密閉縁部13により、表面シート10とバックシート11の間からの漏れを防止することが可能になる。

また、本体1の後部Aの両脇にはサイドテープ12a、bが設けられており、装着時に後部Aと前部Cを締結するようになっている。また延長部Dにもサイドテープ12cが設けられており、前部C側の延長部Dと締結し、大腿部に外側吸収部4を密着させるように構成されている。また、後部Aの上辺にはウエストギャザー15が設けられており、胴体部を腰部に密着させ、上向位における背漏れを防止するようになっている。

なお、第2図と第8図に示す実施例のように中央吸収部2を延出させて綿状パルプ層9の全長にわたって設けることも可能である。

第3図と第4図に装着状態を示す。図示するように後部Aと前部Cがサイドテープ12a、bにより止められ、また延長部Dがサイドテープ12cにより大腿部に止められる。この調整はサイドテープ12cにより簡単に行えるから、大腿に外側吸収部4を密着させることが出来る。また、大腿部の付け根は切欠30により吸収材の存在しない伸縮部3により締められ、更に中央吸収部2の幅は人体に適合するサイズとすることが出来るから、装着性がきわめてよく、人体にぴったりと密着し、違和感がない。また従来の様に人体との間に隙間を生ずることがないから、股間部からの横漏れ等が生じない。更に大腿部には外側吸収部4が密着するため、伸縮部3からの漏れが生じたとしてもここで吸収される。即ち、中央吸収部2で吸収されなかつた尿は体圧等により後部吸収部5、前部吸収部6に移行するが、この移行水分は外側吸収部4により確実に吸収される。また本体1は密閉縁部13を有しているため、表面シート10とバックシート11の隙間から漏れが生ずることもない。

第6図及び第10図に示す実施例では上記構成

に加えて、中間部Bのサイドフラップ14部分に大腿部ギャザー16を装着し、伸縮部3により大腿部の付け根を締めると共にこの大腿部ギャザー16により太股の下方を締めて、装着感を向上させると共に漏れ防止効果の向上を図っている。

また第7図に示す実施例は上方及び下方に向けて伸縮部3'、3'がその間隔を広げるように構成されており、大腿部への密着度を高めた構成になっている。綿状パルプ層9に設けられた切欠部30'も当然に間隔を広げる構成になっている。なお、第7図において他の構成は第1図と同じであるため、符号等は省略する。また上記構成は大人用及び小人用のおむつのどちらにも適用可能である。

〔実験例〕

実寸人体模型に尿速調整装置及び人工排出装置を装着し、漏れプレート上に連結した電気的な水分感応センサを装着して、人工尿を尿速15ml/secの速度で放尿し、上向位と横臥位での漏れを測定した。使用したおむつは第1図、第6図、第7図に示す構成のものとし、比較として従来のものについても実験を行った。その結果を下掲表に示す。この表から明らかなように本発明のおむつは従来のものに比べて約2倍の吸収量があり、漏れが大幅に低下していることが分かる。

	第1図 の構成	第6図 の構成	第7図 の構成	従来例
	吸収量 ml	吸収量 ml	吸収量 ml	吸収量 ml
上向位 1	950	822	932	352
2	828	899	851	705
3	895	960	900	690
4	803	795	790	423
5	922	901	849	746
横臥位 1	430	410	503	146
2	410	433	420	204
3	425	409	498	200
4	413	395	430	128
5	400	401	415	235

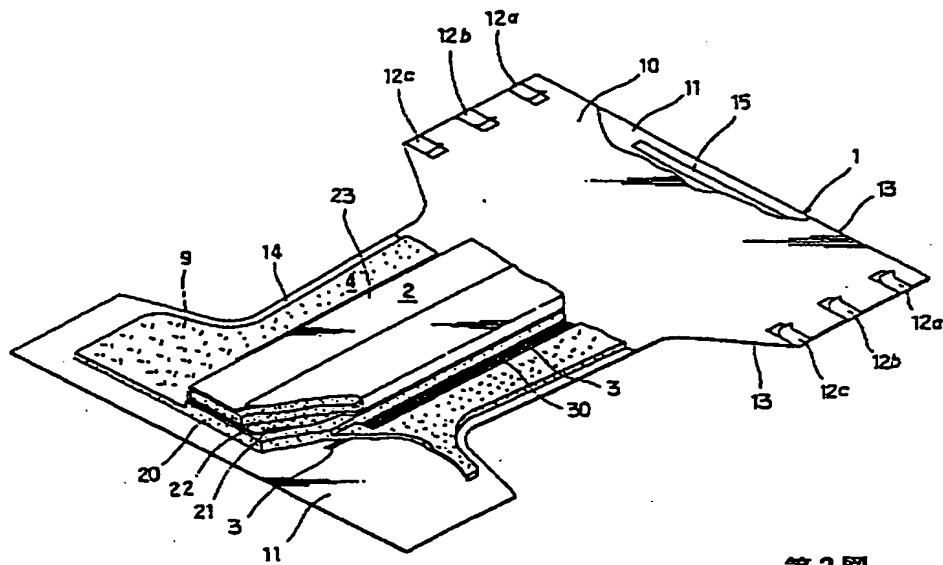
<発明の効果>

以上説明したように本発明の使い捨ておむつは、対象部位に覆設される本体と、該本体の中央

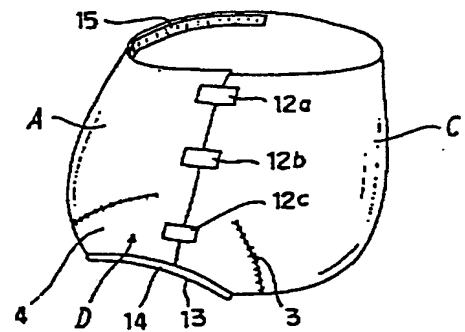
第1図は本発明の一実施例を示す平面図、第2図は他の実施例を示す斜視図、第3図は装着状態

1: 本体、2: 中央吸収部、3: 伸縮部、4: 外側吸収部、5: 後部吸収部、6: 前部吸収部、9: 綿状パルプ層、10: 表面シート、11: パックシート、12: サイドテープ、13: 密閉縁部、14: サイドフラップ、15: ウエストギャザー、16: 大腿部ギャザー、20: 肉厚部、21: 超吸収性ポリマ層、22: 綿状パルプ層、23: 包合紙、30: 切欠部。

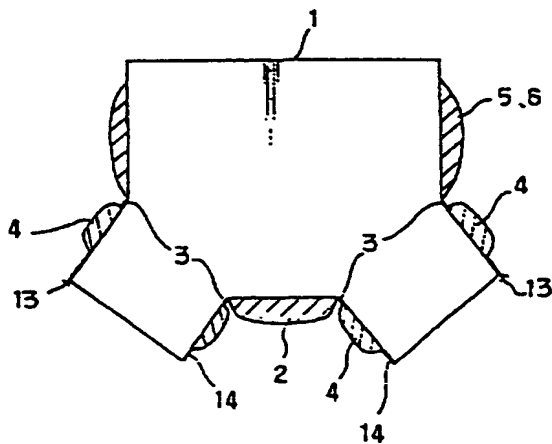
第2図



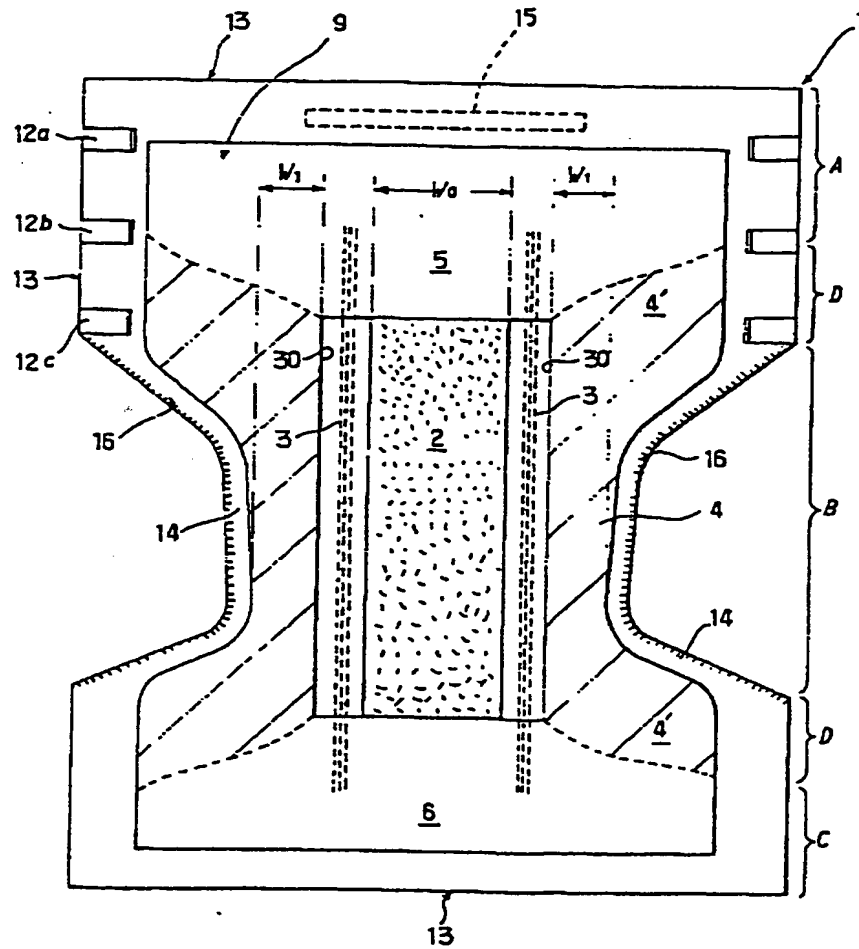
第3図



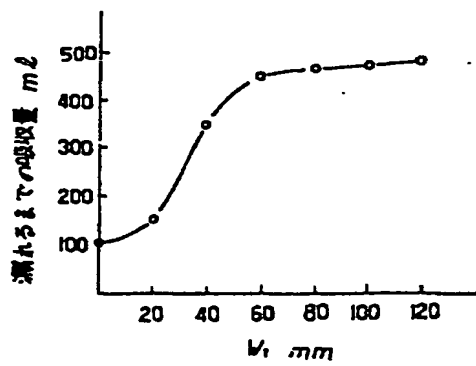
第4図



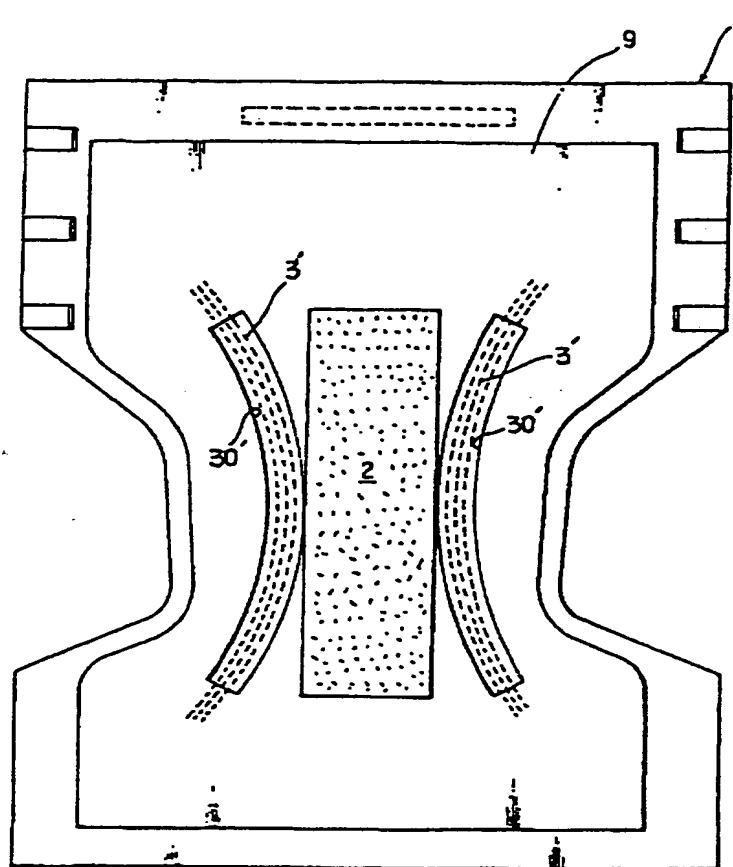
第6図



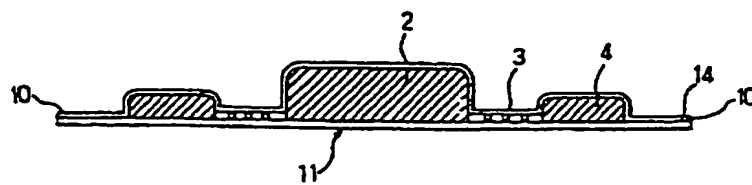
第5図



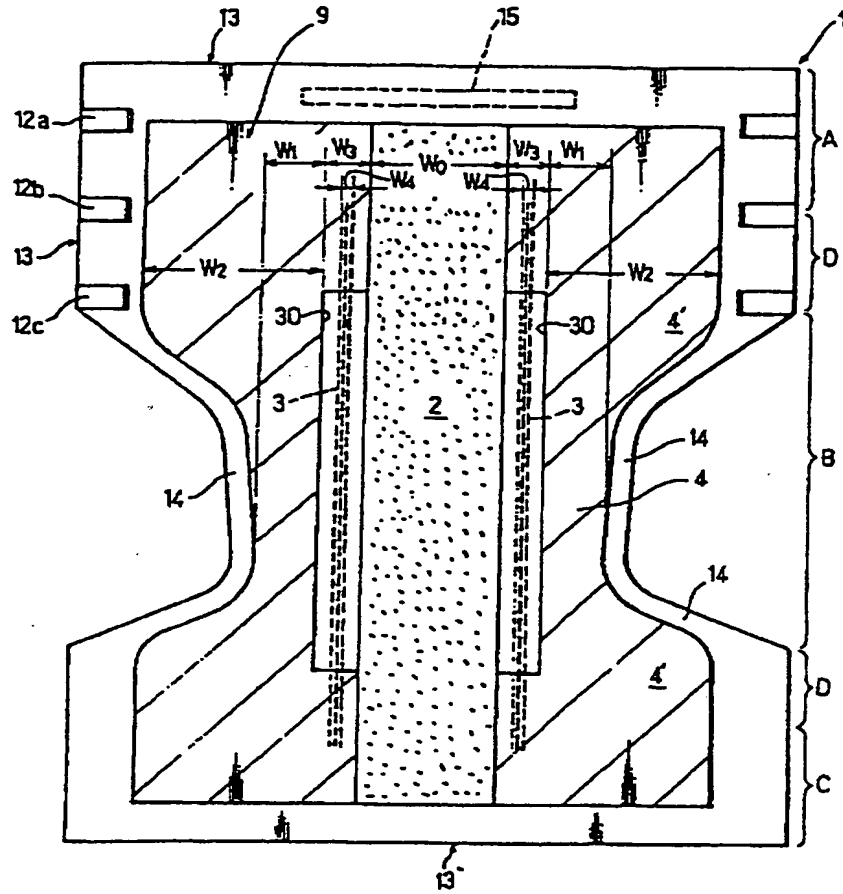
第7图



第9图



第8图



第10图

